



**CONEPE 2018**  
**V CONGRESSO DE ENSINO,  
PESQUISA E EXTENSÃO**

*Ciência para promoção da equidade.*

**INSTITUTO  
FEDERAL**  
Fluminense  
Campus  
Campos Guarus

ISSN 2525-975X

## **Software Simulador de Redes Cisco Packet Tracer para aulas práticas de Redes sem Fio**

**ÁLVARO GONÇALVES DE BARROS**

A utilização de softwares simuladores têm sido de extrema importância no auxílio aos processos de ensino e aprendizagem, principalmente em ambientes e práticas iniciais que não possuem plenas condições de equipamentos reais. A utilização de softwares simuladores de ambientes de redes de computadores auxilia muito nas práticas por poder permitir aos discentes implementar os conceitos teóricos em condições quase idênticas ao ambiente real e, também, abranger um quantitativo maior de discentes que poderão praticar pois, por mais que as instituições implementem laboratórios reais, os altos custos de tais equipamentos, na maioria das vezes, não contemplarão todos os discentes de uma mesma turma, tornando as aulas sem uma abrangência plena de prática dos conteúdos estudados. Este resumo visou relatar a aplicação do Software Simulador de Redes Cisco Packet Tracer para práticas de aulas sobre Redes Sem Fio. A utilização deu-se durante três anos na disciplina de Redes Avançadas do Curso Técnico em Informática do Instituto Federal do Rio de Janeiro – Campus Arraial do Cabo, sendo utilizadas as versões 6.0, 7.0 e 7.11. Desde os primeiros testes comprovou-se que, os equipamentos que podem ser utilizados dentro do ambiente de simulação são cópias de equipamentos reais com, inclusive, mesmos sistemas operacionais, softwares internos e interfaces. Para as aulas práticas de Redes Sem Fio, o simulador disponibiliza o roteador WRT300N, com cópias idênticas do sistema de acesso e aparência física. Toda a parte inicial de configuração para criação de Redes Sem Fio apresentou-se de forma eficiente, extremamente próxima quando comparada a equipamentos reais, comprovadamente com retorno dos discentes que, em casa, praticando em equipamentos reais demonstraram a consolidação dos conhecimentos adquiridos, porém em práticas onde seriam explorados maiores recursos de segurança e opções mais avançadas nas configurações de Wi-Fi, o simulador apresentou problemas impossibilitando a continuação da prática para avanço nestas questões, principalmente nas duas primeiras versões, mas com os mesmos problemas acontecendo, ocasionalmente, na última versão testada. Concluiu-se que, o emprego do simulador atende para uma prática básica e inicial do conteúdo abordado, porém para maiores implementações e práticas mais avançadas o simulador não conseguiu atender plenamente, afetando a consolidação dos conteúdos estudados.

Palavras-chave: Prática. Software Simulador. Redes Sem Fio.